



Lost or found?

Mikroarchäologie bei Rettungsgrabungen in Österreich

Erfahrungen, Ergebnisse und Erfolge des Forschungsprojektes „Lost or Found?“

 universität
innsbruck

 FWF
Der Wissenschaftsfonds.

Univ.-Prof. Mag. Dr. Peter Trebsche

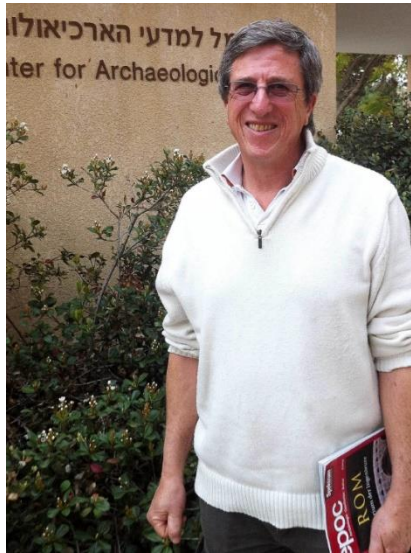
Runder Tisch Archäologie 2024

Wien, 18. Jänner 2024

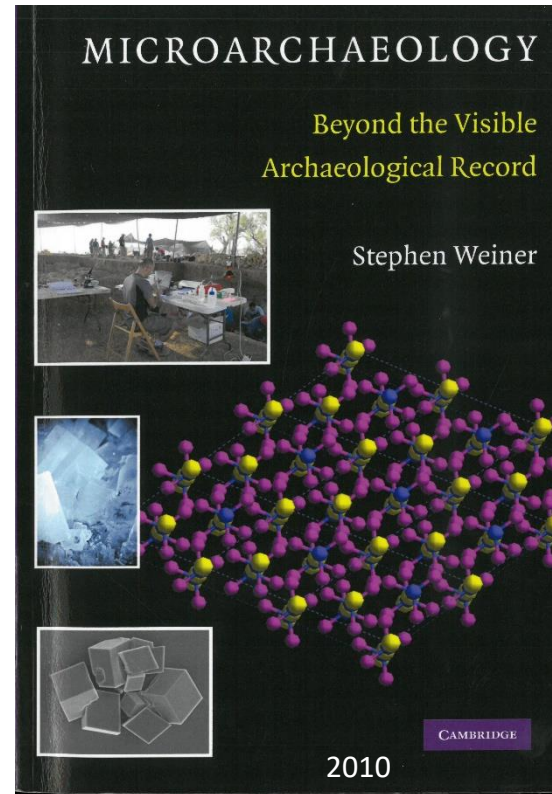
Bundesdenkmalamt, Hofburg

Was bedeutet Mikroarchäologie?

Lost ^{or} found?



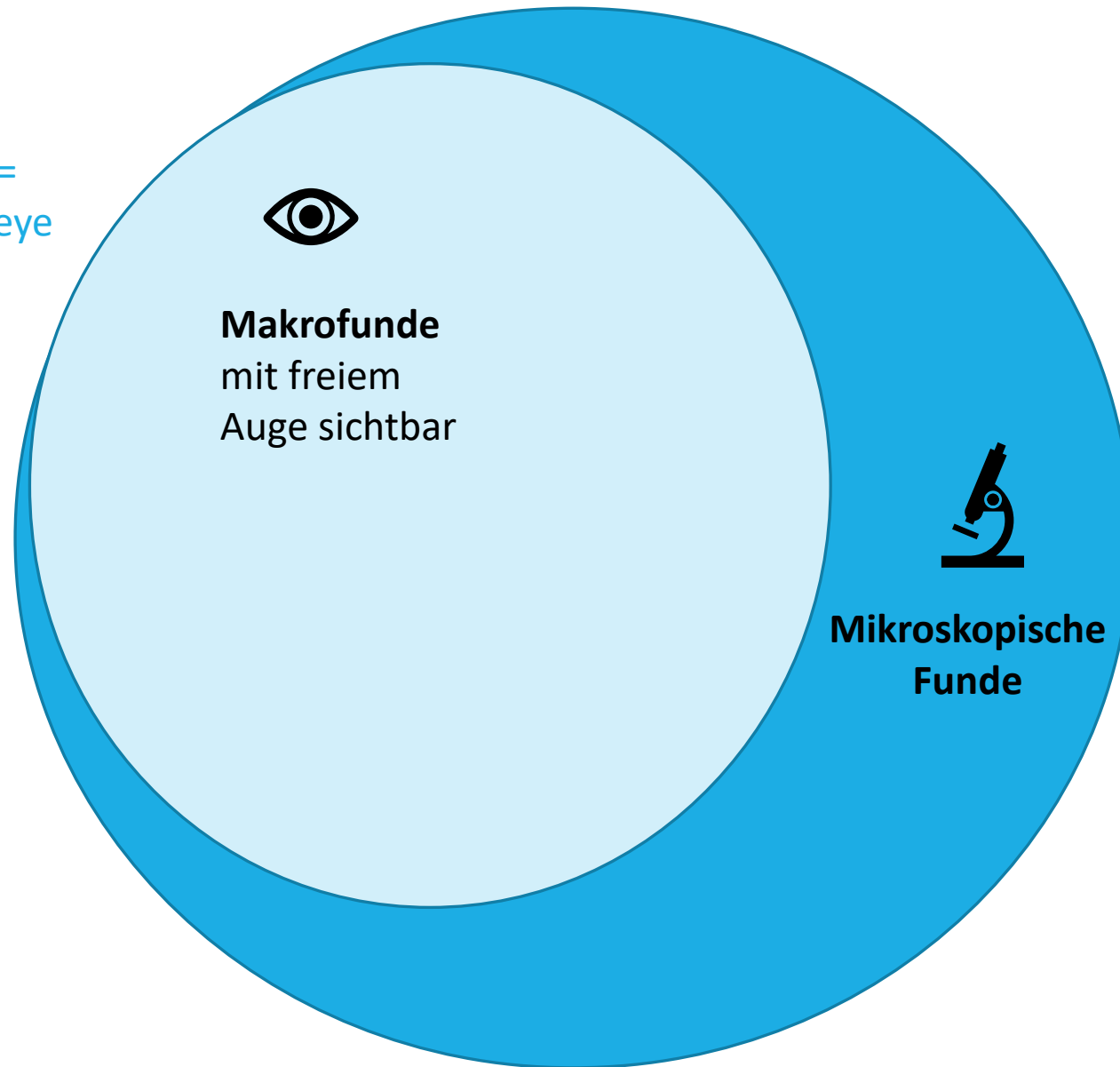
Prof. Stephen Weiner
Kimmel Center for
Archaeological Science
Rehovot, Israel



„ ... study of the archaeological record that **requires instruments**, such as microscopes or spectrometers, to be seen and characterized“

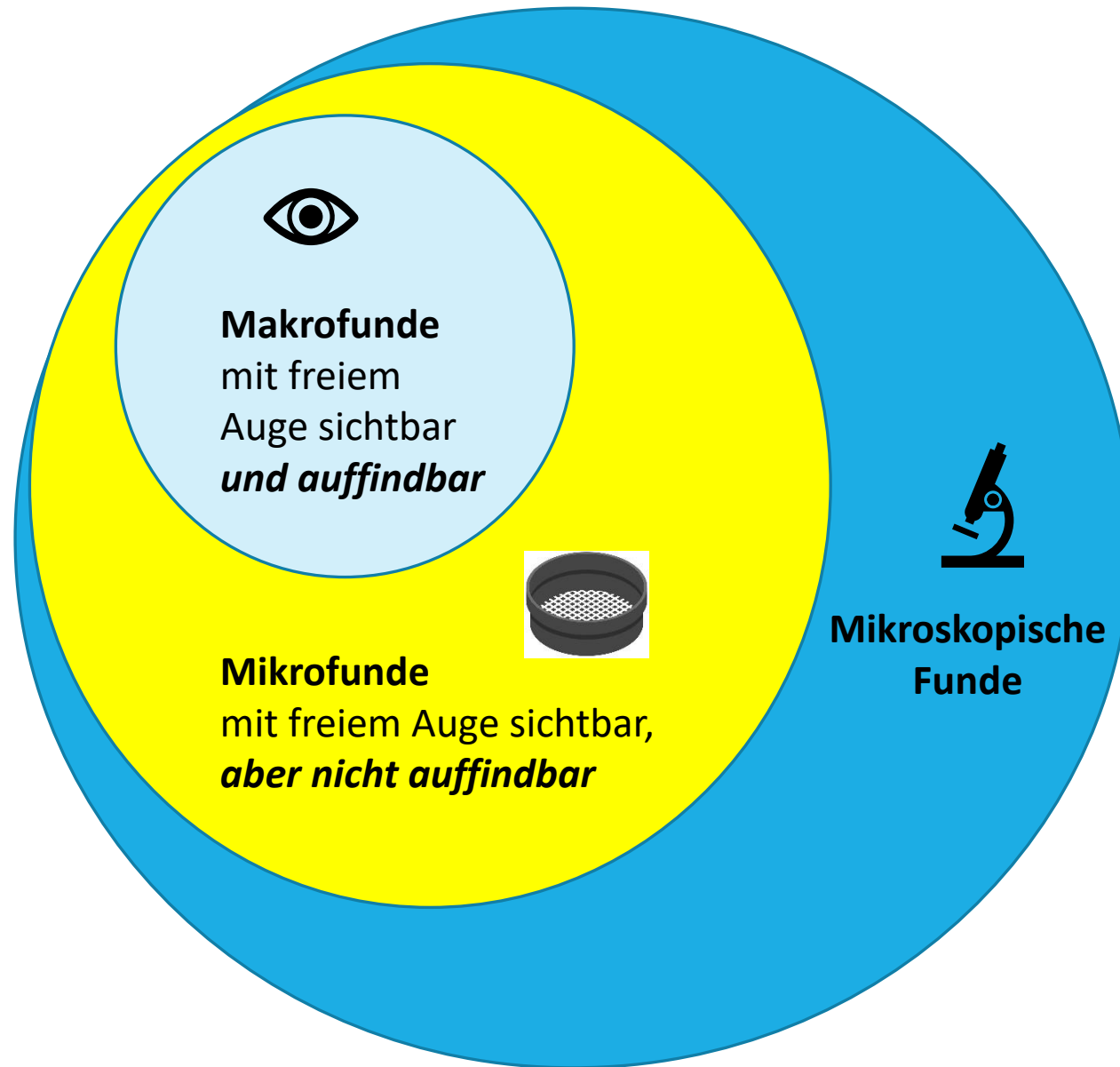
Lost or found?

Macroscopic record =
visible to the naked eye
(St. Weiner)



Microscopic record =
requires instruments
(St. Weiner)

Lost or found?





Projektziele

Lost ^{or} found?

- erstmals eine umfangreiche systematische Stichprobe von mikroarchäologischen Funden aus Rettungsgrabungen in ganz Österreich zu gewinnen
- Auswertung der verkohlten Pflanzenreste, der Fischknochen und der metallurgischen Überreste
- Vermittlung des Know-hows zur Probenentnahme
- Evaluierung Zeit- und Kostenaufwand

Wie funktioniert „Lost or Found“?

Grabungsfirma

Nimmt Proben bei Rettungsgrabung

- urgeschichtliche Siedlung
- aus allen Bundesländern



Forschungsprojekt

Aufbereitung und Analyse der Proben

- verkohlte Pflanzenreste
- Fischreste
- metallurgische Mikroreste

Gemeinsame
Publikation erwünscht

Die 3G-Regel

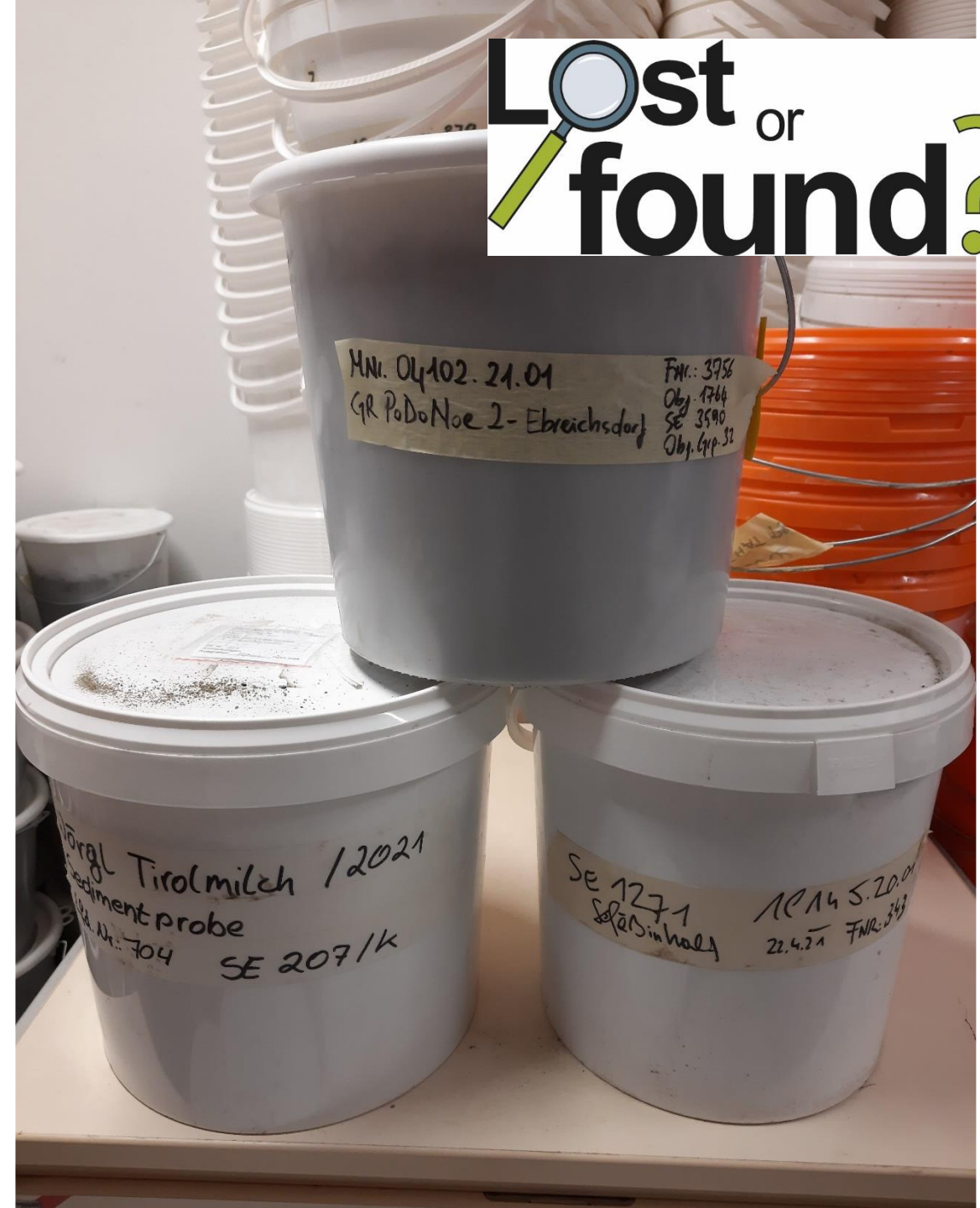
Genügend – ausreichende Probenmengen (10 l pro Schicht im Trockensediment) und Probenzahl (20-40 Kübel pro Siedlungsphase)

Gewöhnlich – alle datierbaren Befunde beproben, nicht nur außergewöhnliche

Gekübelt – die Sedimentproben in Kübeln mit Deckel aufbewahren

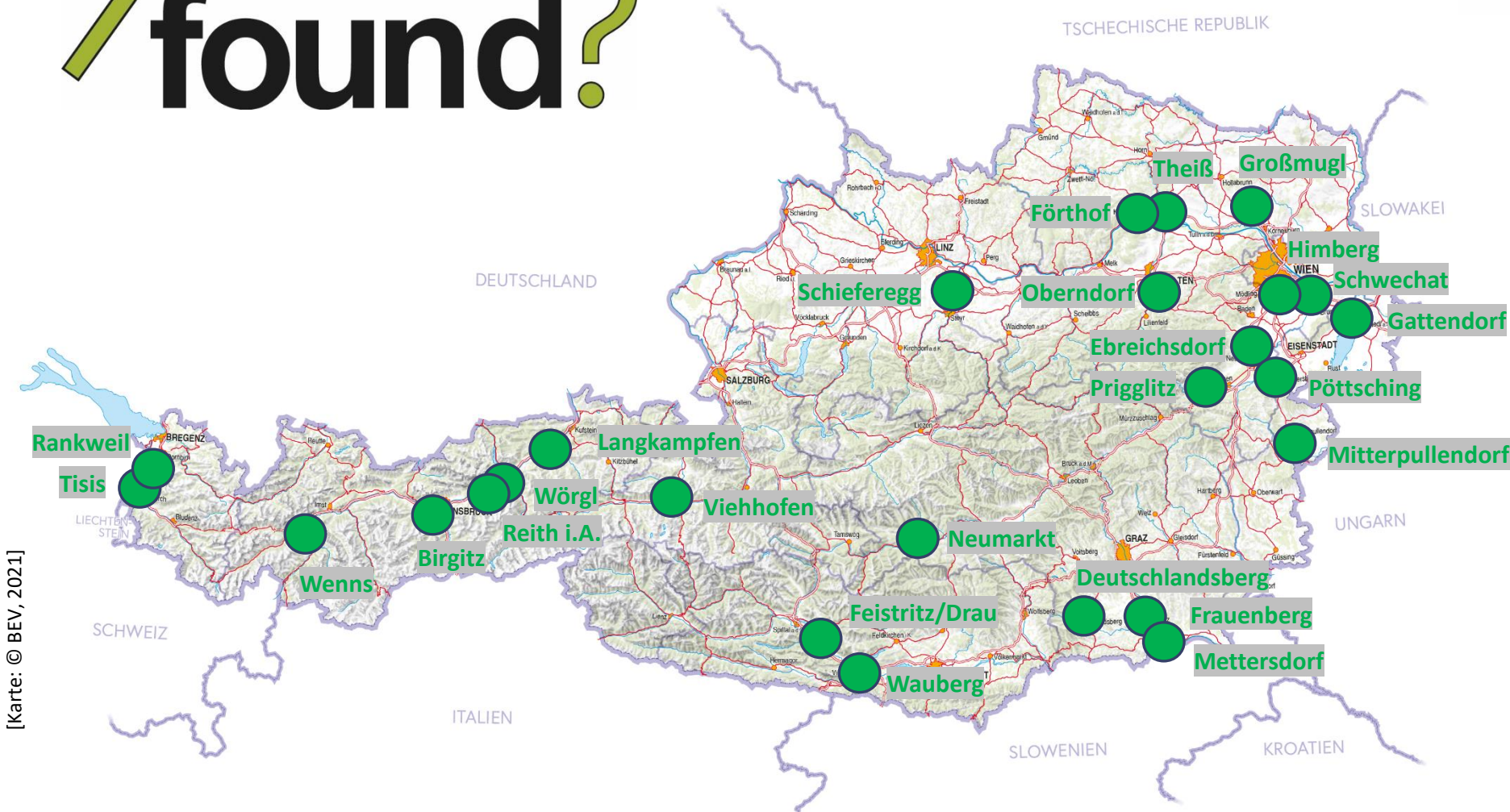
Kurzanleitung zur Probenentnahme:

https://www.uibk.ac.at/urgeschichte/projekte_forschung/lost-or-found/lost-or-found.html



Lost or found?

Lost or found?



[Karte: © BEV, 2021]

Summe: 696 Proben aus 27 Ausgrabungen mit 50 urgeschichtliche Perioden in 8 Bundesländern

Kooperationen

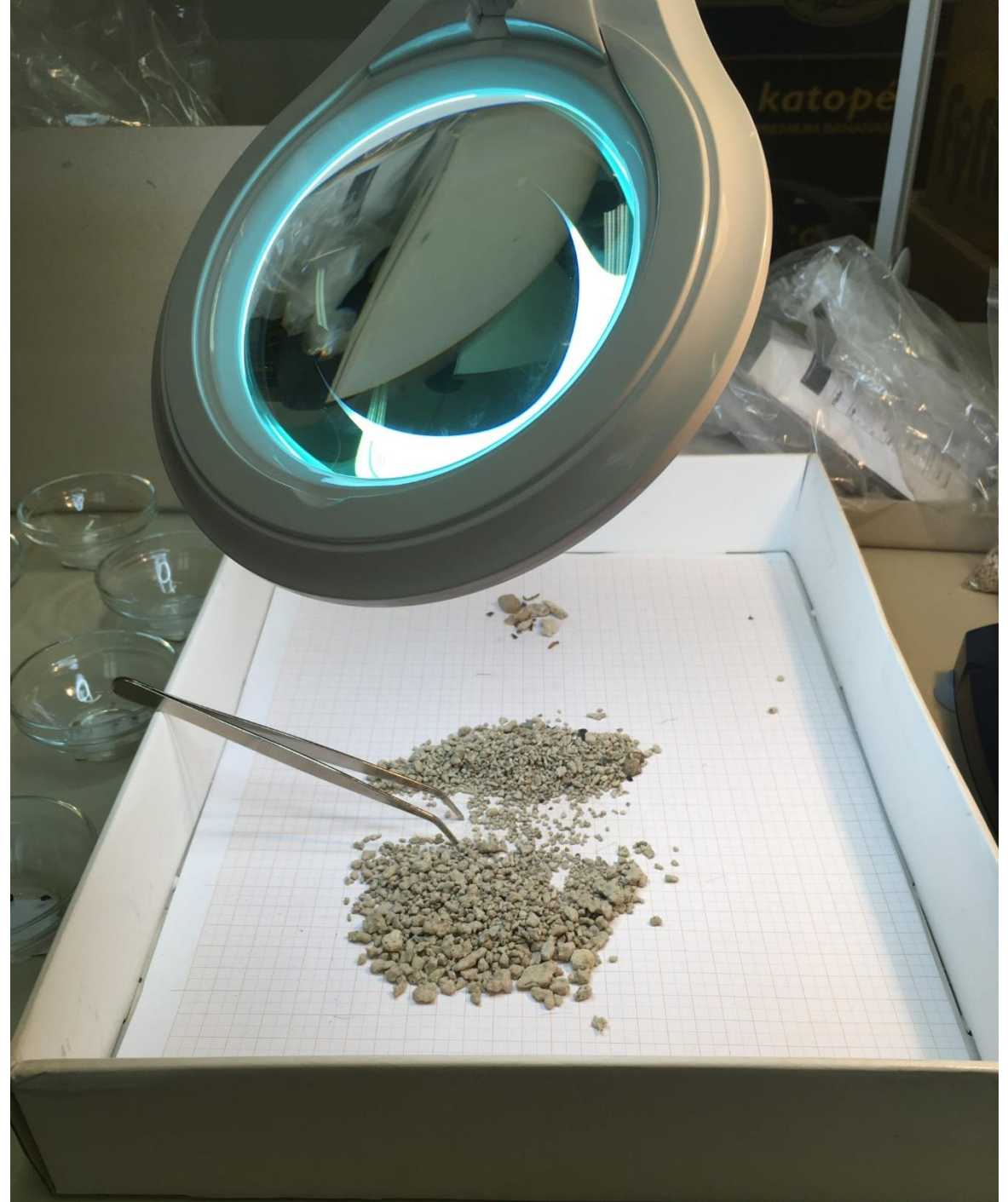
- Bundesdenkmalamt
- AGA – Arbeitsgemeinschaft Geschichte und Archäologie OG
- ArchaeoNova
- Archäologischer Dienst Kärnten
- Ardis Archaeology
- AS - Archäologie Service
- ASINOE GmbH
- ASIST – Archäologisch-Soziale Initiative Steiermark
- IAD – Institut für archäologische Denkmalforschung
- ISBE – Institut für südostalpine Bronze- und Eisenzeitforschung
- Mag. Kurt Fiebig
- Dr. Maciej Karwowski
- Novetus GmbH
- Talpa GnbR
- Universalmuseum Joanneum



Flotation und Schlämmung im Mikroarchäologischen Labor



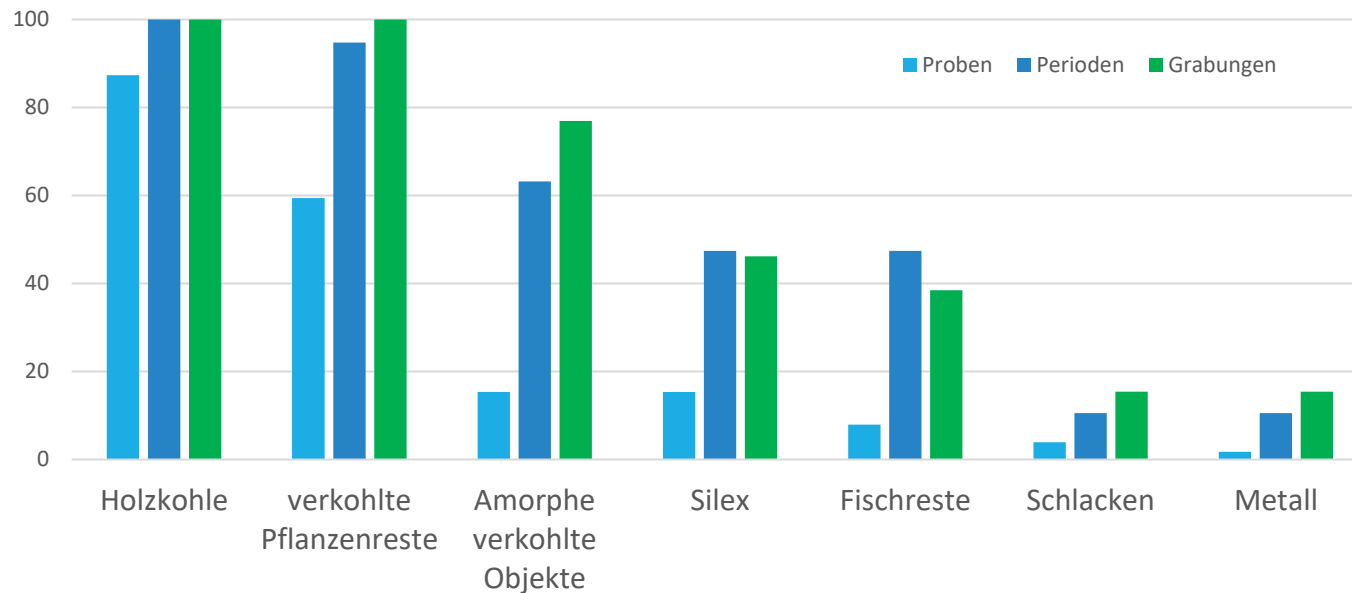
Auslesen und Analysieren



Ergebnisse



Fundhäufigkeit in % der Proben/Perioden/Grabungen



Auswertungsstand: 233 Proben von 13 Fundstellen mit 19 Perioden aus 6 Bundesländern

Highlights

 **Lost** or
found?

Ebreichsdorf, Niederösterreich
 Spätbronzezeitliche Siedlung mit Goldschatz ...
 Grabungsleitung: Michal Sip



[Foto: Novetus]



[Fotos: Marlies Außerlechner]

... und Getreideschatz
2407 verkohlte Getreidereste aus
 spätbronzezeitlichem Ofen 2207

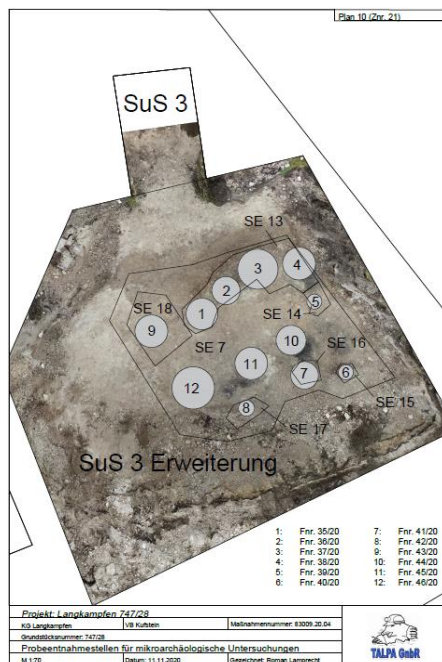
Weizen, Gerste
 Ährchengabeln,
 Spelzenreste



Langkampfen, Tirol
 Spätbronzezeitliche Kulturschicht
 Grabungsleitung: Maria Bader,
 Roman Lamprecht



Viele amorphe verkohlte Objekte
 (Brei, Brot, zubereitete pflanzliche
 Nahrung) in 10 von 12 Proben



[Fotos: Marlies Außerlechner]

[Fotos: Roman Lamprecht]

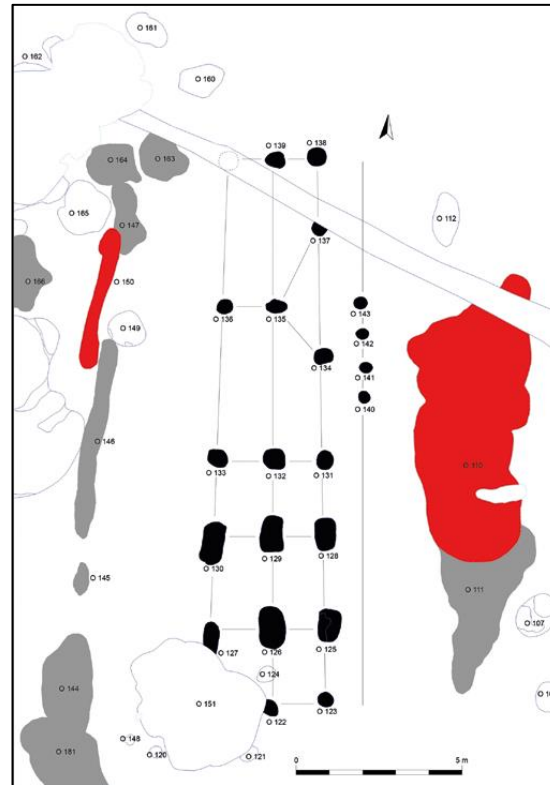
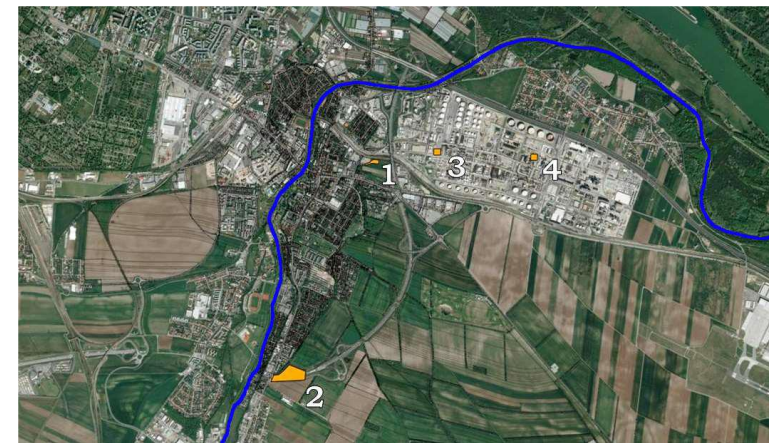
AGA

Arbeitsgemeinschaft Geschichte & Archäologie OG



[Fotos: Peter Trebsche]

Schwechat, Niederösterreich
Linearbandkeramische und spätneolithische Siedlung
Grabungsleitung: Judith Schwarzäugl, Nikolaus Franz,
Astrid Tögel



[Abb. nach Lenneis/Schwarzäugl 2023]



Fischreste in 6 von 19 Proben
aus allen urgeschichtlichen
Siedlungsperioden
(Karpfenartige, Hecht)



[Fotos: Martin Bertha]



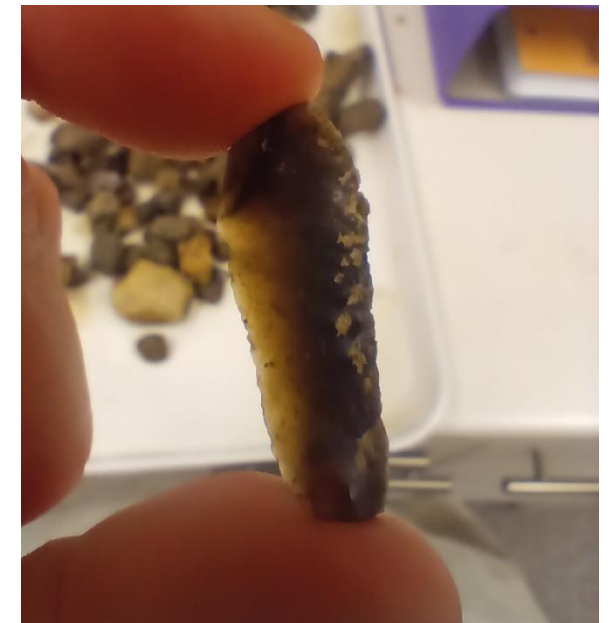
Wauberg bei Villach, Kärnten
Kupfer- und spätbronzezeitliche
Höhensiedlung
Grabungsleitung: Martin Bertha



Fischreste in 5 von 15 Proben



Bergkristall



Silexartefakte in 11 von 15 Proben

[Fotos: Claire Ries]

Zusammenfassung

- Mikroarchäologische Funde sind an allen untersuchten Fundstellen in hoher Stetigkeit vorhanden und erbringen
- Sie erbringen umfangreiche Erkenntnisse zu Ackerbau, Fischfang, Ernährung, Ressourcennutzung und Metallurgie, die ohne Probenentnahme unwiderruflich verloren gegangen wären.
- **Probennahme** lässt sich mit sehr geringem Aufwand in die Praxis der Rettungsgrabungen integrieren.
- **Probenaufbereitung** lässt sich mit kalkulierbarem Aufwand in den Grabungskosten berücksichtigen.
- **Probenauswertung** ist am aufwändigsten und teuersten.

Ausblick

- Archäobotanische, archäoichthyologische und archäometallurgische Analysen in Arbeit
- 464 Proben von 14 Fundstellen mit 37 Perioden übrig
- Folgeprojekte zugesagt von den Bundesländern Tirol und Niederösterreich
- **„Richtlinien für archäologische Ausgrabungen“** präzisieren, um die Ausführung der Grabungen nach dem aktuellen Stand der Technik und Wissenschaft zu gewährleisten
- Das **Mikroarchäologische Labor** der Universität Innsbruck steht gerne für Beratung und Aufträge zur Verfügung!

Lost or found?





Lost or found?

Dank an:

- FWF – 1000-Ideen-Programm
- Land Tirol – Wissenschaftsförderung
- Land Niederösterreich – Abteilung Wissenschaft
- Bundesdenkmalamt
- allen beteiligten Grabungsfirmen
- allen Mitarbeiterinnen im Projekt
- Dr. Marlies Außerlechner
- PD Dr. Alfred Galik (ÖAI/ÖAW)